

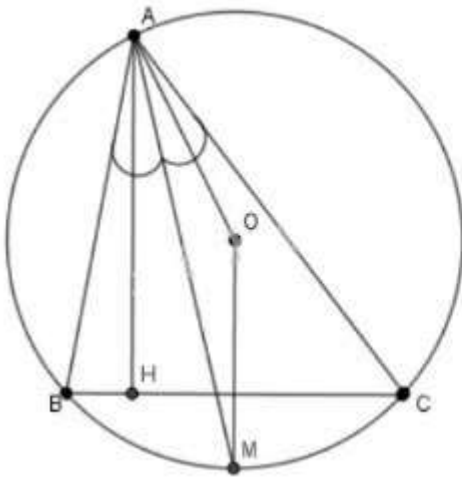
Giải bài 96 trang 105 sách giáo khoa hình học lớp 9 tập 2

Đề bài

Cho tam giác ABC nội tiếp đường tròn (O) và tia phân giác của góc A cắt đường tròn tại M . Vẽ đường cao AH . Chứng minh rằng:

- a) OM đi qua trung điểm của dây BC .
- b) AM là tia phân giác của góc OAH .

Đáp án bài 96 trang 105 sgk giải tích lớp 9



a) Vì AM là tia phân giác của $\widehat{BAC}$ nên $\widehat{BAM} = \widehat{MAC}$

Mà $\widehat{BAM}$ và $\widehat{MAC}$ đều là góc nội tiếp của (O) nên

$$\widehat{BM} = \widehat{MC}$$

$\Rightarrow M$ là điểm chính giữa cung BC

Vậy $OM \perp BC$ và OM đi qua trung điểm của BC

b) Ta có : $OM \perp BC$ và $AH \perp BC$ nên $AH // OM$

$$\Rightarrow \widehat{HAM} = \widehat{AMO} \text{ (so le trong) (1)}$$

$$\text{Mà } \triangle OAM \text{ cân tại } O \text{ nên } \widehat{AMO} = \widehat{MAO} \text{ (2)}$$

$$\text{Từ (1) và (2) suy ra: } \widehat{HAM} = \widehat{MAO}$$

Vậy AM là đường phân giác của góc OAH